

□if a English version is needed, please let me know□

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

☐☐ ☐☐☐ email: gulifan@hotmail.com

□□□□

[illegible][illegible]

Turing Test

[illegible][illegible][illegible]

Nature

□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]

[1]

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Mathematical Principles of Natural Philosophy
Philosophiae Naturalis Principia Mathematica
I do not define time, space, place and motion, as being well known to all
Nam tempus, spatium, locum et motum ut omnibus notissima non definio. [2]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

+

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

+

[illegible][illegible][illegible]

Sheldon Glashow
 Department of Physical
 Philosophies and Mathematics
 Department of Physics
 Harvard University
 Cambridge, MA 02138

[illegible][illegible][illegible][illegible]

□□□□□□□□

17x17

[illegible]

game

AlphaGo Zero

```

19x19 board game
board game
game
game
game

```

[illegible][illegible]

1) AlphaGo Zero superhuman

[illegible]

superhuman

2) Chinese room argument

3) The Selfish Gene (The Immortal Gene)

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □

□ □

[illegible][illegible]

word-embedding vector space
knowledge graph

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

“ ”

Technological Singularity AlphaGo Zero superhuman Quantum Supremacy

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□ 1000 □□□□□□□□□□□□

20

[illegible]

1

[illegible][illegible]

量子コンピューティングの現状と未来

量子コンピューティングの現状と未来 BRAIN Initiative 量子コンピューティングの現状と未来

量子コンピューティングの現状と未来

AlphaGo Zero Superhuman Quantum Supremacy

Nature 量子コンピューティングの現状と未来 量子コンピューティングの現状と未来 量子コンピューティングの現状と未来

AlphaGo Zero Nature superhuman [3] AlphaGo game AlphaGo Zero 量子コンピューティングの現状と未来 量子コンピューティングの現状と未来 量子コンピューティングの現状と未来

game Nature Quantum Supremacy 量子コンピューティングの現状と未来 [4]

Shor's algorithm Quantum Supremacy

qubit NISQ noisy intermediate-scale quantum

Quantum Supremacy Sycamore NISQ noise noise noise

Sycamore AlphaGo Zero 量子コンピューティングの現状と未来

Quantum Supremacy noise 量子コンピューティングの現状と未来

Sycamore Sycamore 200 10000 量子コンピューティングの現状と未来

Quantum Supremacy NISQ John Preskill [5]

Quantum Supremacy Quantum Supremacy Nature 量子コンピューティングの現状と未来

Quantum Supremacy optimization machine learning NISQ noisy Sycamore 量子コンピューティングの現状と未来

noisy 量子コンピューティングの現状と未来

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる Quantum Supremacy

Nature が「スーパーヒューマン」 Quantum Supremacy を「スーパーヒューマン」
「スーパーヒューマン」

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる tensor

AlphaGo Zero が「スーパーヒューマン」 Quantum Supremacy を「スーパーヒューマン」
「スーパーヒューマン」

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる “スーパーヒューマン” “スーパーヒューマン”

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる Académie française
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる
「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

Superhuman が Quantum Supremacy を phrase を「スーパーヒューマン」
「スーパーヒューマン」
「スーパーヒューマン」

「量子計算機」が「スーパーヒューマン」になる

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~

- [1] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.
- [2] Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (Mathematical Principles of Natural Philosophy), Isaac Newton, published in 1687.
- [3] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:  
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.
- [4] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:  
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>
- [5] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.